

БОНУС

Реализовать собственный простейший список целых чисел на массиве.

Реализовать операции:

- вычисления длины списка;
- добавления элемента в конец;
- вставки элемента в любое место (и середину) массива;
- удаление элемента по индексу;
- сравнение двух списков;
- вывод списка в виде строки;
- приведение списка в отсортированный вид (реализовать самостоятельно);
- очистку списка.

Запрещается пользоваться готовой реализацией из пакета `java.util`. (в том числе `Stream`). Реализовать консольное приложение, демонстрирующее работу со списком. Приложение должно показывать текущее состояние списка в виде строки и предлагать пользователю следующие действия (в цикле):

- добавить элемент;
- вставить элемент в середину;
- удалить элемент;
- отсортировать список;
- очистить список;
- либо завершить работу.

Список и его методы реализовать в отдельном классе.

Использование списка (консольная программа), также реализовать в отдельном классе.

Стартовое состояние списка – пустой.